Cassandra Crossing/ Hardware libero

(145) —A volte anche Cassandra ha il diritto di essere ottimista. Ecco perché.

Cassandra Crossing/ Hardware libero
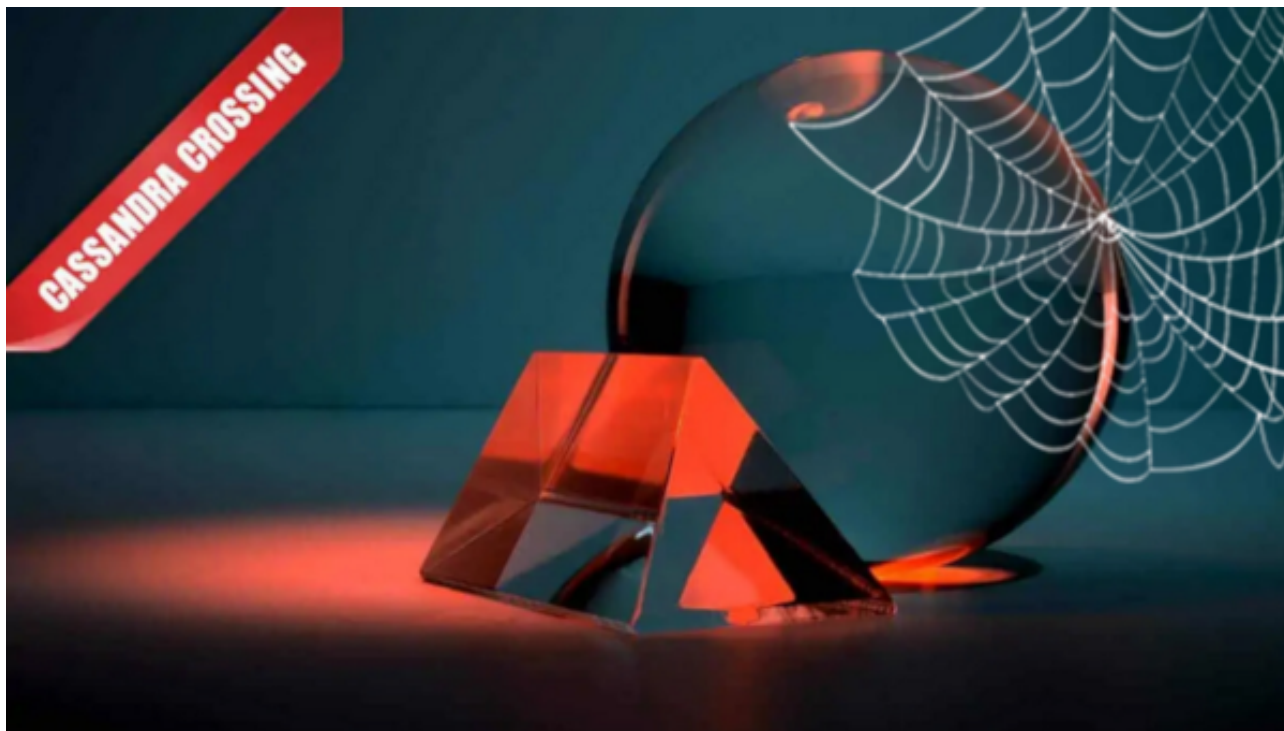
Figure 1:

(145)—A volte anche Cassandra ha il diritto di essere ottimista. Ecco perché.

7 gennaio 2009—Un noto racconto di fantascienza di genere fantasy narra che anche Dio e Satana possiedono ciascuno una piccola valle in cui ogni tanto indulgono a quelle pratiche malvagie o sante che le loro rispettive nature gli vieterebbero.

Cassandra non fa eccezione, e proprio oggi, in questo tranquillo angolo di inizio anno, indulgerà in una sorprendente ma sana professione di ottimismo.

L'hardware libero non è una novità; malgrado la poca notorietà anche tra gli stessi addetti ai lavori, è un settore i cui primi sviluppi risalgono ad almeno un decennio.

Allora si parlava dell'importanza che il BIOS dei pc aveva per computer che fossero completamente liberi, e della necessità di averne di liberi che evitassero di "inquinare" per dirla alla Stallman un computer completamente libero.

Il BIOS in effetti, essendo un firmware e quindi un software, non rientra propriamente nella categoria hardware; ne viene assimilato perché solitamente lo si compra o lo si ottiene solo insieme ad un computer od una motherboard. L'argomento *BIOS liberi* ha poi avuto una grossa accelerazione con la comparsa di perversi BIOS blindati come quelli di certi computer Apple o delle più evolute consolle videoludiche.

Il vero hardware libero è più raro, principalmente perché i metodi di produzione sono molto costosi e complessi (e ve lo dice chi ci ha lavorato ai tempi gloriosi di Olivetti e dei floppy

da 360kB): questo mette la realizzazione anche di pochi pezzi di qualunque semplice oggetto elettronico intelligente alla portata solo di aziende specializzate.

Le aziende specializzate, se grandi, non hanno certo l'interesse a spendere un sacco di soldi per produrre hardware libero, ma anzi lo rendono il più proprietario possibile a colpi di licenze e di avvocati; quelle medio-piccole lavorano in settori di nicchia, hanno spesso clienti che chiedono forti customizzazioni e sono, se possibile, ancora più motivate a realizzare hardware strettamente proprietario, magari semplicemente rendendo indisponibili sorgenti e schemi ai clienti stessi.

Ci sono però stati, durante gli ultimi 20 anni, lenti ma inarrestabili mutamenti nei mezzi e nei metodi di produzione dell'hardware: oltre ad una generalizzata e forte diminuzione dei costi, anche se non paragonabile a quella dei prodotti di consumo, sono cambiati aspetti centrali dell'automazione di progettazione e produzione.

Il più importante è stato un generalizzato aumento della flessibilità di progettazione e produzione, ed una conseguente maggiore gestibilità di piccoli progetti di sviluppo, una volta destinati a lunghi, costosi e tediosi assemblaggi e test manuali, ed ora facilmente producibili automaticamente ed in maniera affidabile anche in piccolissime serie.

Gli strumenti software di progettazione, una volta lenti e costosissimi, sono infatti diventati accessibili a tutti grazie anche alla comparsa di programmi liberi, che oltre a permettere di eseguire i lavori CAE/CAD più semplici, hanno prodotto un crollo dei prezzi dei software commerciali più sofisticati.

Anche la modalità di produzione si è completamente trasformata: mentre vent'anni fa tutte le grandi aziende che producevano lo facevano in casa, oggi fanno produrre tutto da terze parti specializzate, grandissime aziende senza marchi propri tipicamente localizzate nell'oriente del mondo.

Queste aziende "anonime" sono in grado di curare tutto il ciclo di un prodotto, dalla progettazione alla produzione, al controllo qualità ed all'imballaggio: lo fanno abitualmente lavorando per aziende come Hp, Ibm, Microsoft e Dell, che spesso non vedono nemmeno passare le scatole dei loro prodotti spediti direttamente ai magazzini di vendita.

L'ultimo passo, quello che ha cambiato molto e potrebbe cambiare tutto, è che da un paio d'anni sono nate aziende di progettazione e produzione in conto terzi sempre più piccole, che hanno cominciato ad offrire i propri servizi a clienti sempre più piccoli, a prezzi sempre più bassi e via Internet.

Quindi, se avete bisogno di un hardware, che so di un microcontrollore programmabile, e pensate che lo si possa ricavare da componentistica commerciale, prendete un programma CAE libero e/o gratuito e fatevi il vostro schema, prendete un programma CAD e realizzate il vostro circuito stampato. Mentre scrivete il vostro firmware con software GPL, preparate i file di produzione per il circuito stampato e quelli di assemblaggio robotizzato dei componenti, operazioni ormai quasi banali con i software moderni.

Zippate e spedite poi il tutto per posta elettronica al produttore di vostra scelta (insieme ovviamente ai soldi necessari) ed aspettate che il corriere suoni alla vostra porta; dovrebbero bastare una o due settimane.

Ho scelto questo esempio non a caso, ma perché è una clamorosa success story, tra l'altro italiana, di cui potete trovare ampia cronaca in questo articolo di *Wired Magazine*.

Arduino, questo è il nome del più popolare hardware libero sotto licenza Creative Commons, ha ormai venduto più di 50.000 pezzi ed ha "coagulato" attorno a sé una vasta comunità di clienti e sviluppatori di firmware. Se avete bisogno di un mini drone volante o di un robottino

per assemblare aggeggi, potete comprare o fabbricarvi una scheda Arduino, prendere un po' del molto firmware disponibile ed aggiungerci qualcosa di vostro, quello che fa la differenza e costituisce l'anima della vostra idea.

Voilà, il gioco è fatto e non vi rimane che mettere le vostre aggiunte a disposizione di tutti. Massimo Banzi, che condivide un vero look hacker con la maggior parte dei "fondatori" del gruppo, ammette senza remore che il concetto stesso di produrre e vendere hardware libero suonava folle e malato anche per lui, cresciuto ad Ivrea all'ombra di un gigante dell'elettronica come Olivetti.

Però ha funzionato, funziona e genera profitto e più lavoro di quanto ne possa svolgere.

E' inutile riassumere qui tutto l'articolo: leggetevelo perché è secondo me una delle cose più interessanti apparse sulla stampa (sì, quella di carta) nel 2008.

Chi ha orecchie per intendere e cuore per sperare può sentire gli scricchiolii di un modello di business, quello dell'hardware proprietario, che potrebbe presto collassare, od almeno subire trasformazioni grandi come quelle che il software proprietario ha subito sotto la spinta del software libero.

Ed uno dei vostri prossimi telefonini tuttofare potrebbe costare un quarto di quelli odierni e fare molto di più di quelli che già oggi vi sembrano fare di tutto e di più.

Del resto, se chi ha lavorato per anni nel vecchio mondo dell'hardware proprietario trova la forza di dire "Per favore, copiatecelo" ad un interlocutore taiwanese che gli chiede notizie della suo ultimo prodotto, e se riesce a far questo senza che gli si mozzi il respiro, forse qualcosa di grosso sta cambiando.

Forse c'è davvero una nuova speranza.

Originally published at punto-informatico.it.

Scrivere a Cassandra—Twitter—Mastodon
Videorubrica "Quattro chiacchiere con Cassandra"
Lo Slog (Static Blog) di Cassandra
L'archivio di Cassandra: scuola, formazione e pensiero

By Marco A. L. Calamari on August 13, 2023.

Canonical link

Exported from Medium on August 27, 2025.